

Ritmos de actividad reposo en *Panthera onca* (Yaguareté)

Sciabarrasi, A.A.; Cerutti, R.D.; Elizalde, E.F.; Pergazere, M.A.; Scaglione, M. C.
Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad Nacional del Litoral. Kreder 2805, (3080) Esperanza,
Santa Fe, Argentina. rcerutti@vtcc.com.ar

Proyecto: Caracterización y endogenicidad de la ritmicidad de actividad reposo en felinos sudamericanos. CAI+D 2011.

El comportamiento de cualquier especie de mamífero silvestre es resultado de muchas generaciones de selección natural y adaptación a condiciones específicas del ambiente. Estas adaptaciones hacen que puedan tener una actividad anticipatoria a los eventos y así optimizar recursos y garantizar la supervivencia. Sin embargo, el cautiverio impone a los mamíferos silvestres un ambiente que puede diferir ampliamente del que provienen. Bajo estas condiciones, la vida diaria de un animal es afectada por factores físicos y biológicos, así como por restricciones sociales y espaciales, pero, sobre todo, por la presencia de otras especies, incluyendo a humanos, quienes influyen en la aparición de comportamientos anormales o poco habituales¹. Los estudios sobre patrones de actividad en vertebrados, tanto en cautiverio como en estado silvestre, aportan conocimientos que ayudan a establecer el estatus del sistema circadiano y sirven de herramientas para estimar el bienestar animal⁴. Para evaluar el bienestar de un animal en cautiverio es importante considerar, entre otros factores, como los patrones de actividad se distribuyen a lo largo del día². *Panthera onca* (Yaguareté), “La Verdadera Fiera” en Guaraní, Rey de las selvas tropicales y subtropicales de América, es el mayor félido del continente y el tercero del mundo. Estupendo nadador, caminante incansable y poderoso cazador, puede recorrer enormes distancias en una sola jornada, y ni siquiera los caudalosos ríos Iguazú, Paraná o Bermejo pueden cortarle el paso. Su situación en Argentina es complicada, la Red Yaguareté estima que quedan menos de 250 adultos en todo el país. Se encuentra en PELIGRO CRÍTICO de extinción, esto significa que de no modificarse ciertas amenazas que enfrenta actualmente, podría extinguirse en los próximos años. El objetivo principal de nuestro estudio fue analizar la ritmicidad de la actividad locomotora en *Panthera onca* (Yaguareté).

Este estudio se llevó a cabo en El Parque ecológico “El Puma”, proyecto del Ministerio de Ecología y Recursos Naturales Renovables, desarrollado sobre un terreno de 25 Hectáreas, en Candelaria, Misiones. Durante 45 días mediante un actímetro ACTIWATCH® (Cambridge Neurotechnology Ltd.) adosado a un collar, se estudió la actividad de un yaguareté, de 74 kg de peso y clínicamente sano. El animal se encontraba alojado en un recinto espacioso recreando su hábitat natural. La actividad se determinó a intervalos de 10 minutos. Por medio de una lectora de interface se trasladaron los datos del dispositivo a la PC para su posterior análisis estadístico. Para analizar los datos recogidos con los actímetros se utilizó un software de cronobiología (Tems, v.1, 179 por Díez– Noguera, Universidad de Barcelona). El actograma se realizó a doble trazo para una mejor visualización. La duración del periodo diario (T) se estudió utilizando el análisis del periodograma de Sokolove– Bushell, en el programa Tems³.

En el actograma (Fig. 1) se observa que la actividad locomotora del yaguareté se presenta principalmente en los periodos de luz, con comportamiento crepuscular. El periodo de la ritmicidad locomotora obtenido mediante periodograma (Fig. 2) manifiesta una ritmicidad diaria ($T = 23:55 \text{ h } p \leq 0.05$). En el gráfico de ondas medias (Fig. 3) para la actividad promedio, se manifiesta que los valores medios para cada punto y sus desvíos en la fase de oscuridad y en la de luz están separados de la media. La actividad comienza a aumentar antes del inicio de la fotofase y disminuye antes del final de la misma, mostrando anticipación al cambio fotoperiódico. La actividad presenta dos picos, uno de menor intensidad antes del amanecer (7:01 h) y otro mayor antes del atardecer (17:11 h). La Red Yaguareté, en un informe reporta que puede estar activo durante todo el día, aunque es frecuente que en las horas de mayor calor descansa. En zonas donde la presencia humana (y por ende la amenaza de ser cazado) es más intensa, su actividad nocturna tiende a incrementarse. En este trabajo en

condiciones experimentales el yaguareté se comportó como una especie crepuscular diurna con una marcada actividad anticipatoria.

Figura 1. Actogramas de doble trazo de *Panthera onca*. Las fases de luz-oscuridad están indicadas en la barra sobre la gráfica.

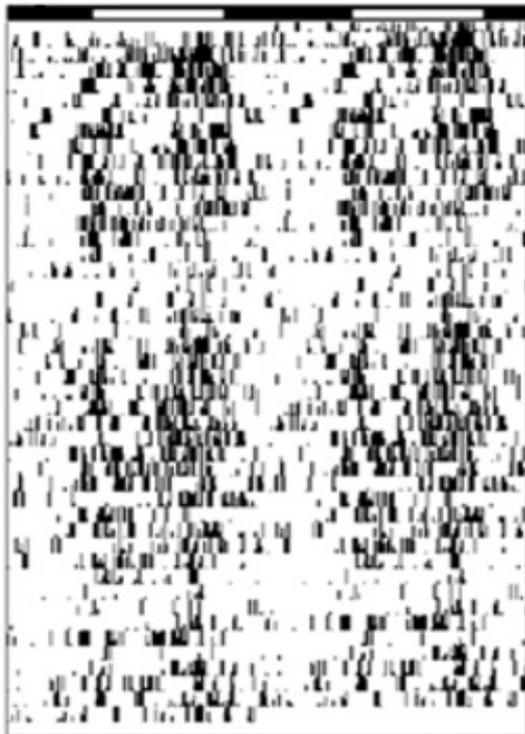


Figura 2. Periodograma de *Panthera onca*.

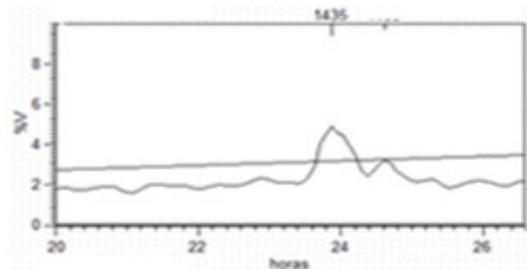
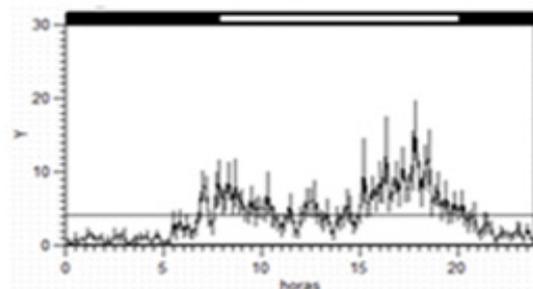


Figura 3. Gráfico de ondas medias de la actividad en *Panthera onca*. La fase de oscuridad está indicada por la barra negra sobre la gráfica, la actividad expresada en cantidad de movimiento cada 10 minutos y los valores representan la media \pm SEM.



En este estudio, la actimetría, fue escogida por ser un método no invasivo, de registro constante, prolongado e indicador fiable de la operatividad del reloj biológico para evaluar el bienestar del animal. Este estudio profundiza los conocimientos del sistema rítmico del yaguareté, permite comparar a este felino con otros felinos silvestres sudamericanos y facilita el manejo y rehabilitación de esta especie priorizando el bienestar animal.

Bibliografía

- 1- **Angeloni, L., Schlaepfer, M. A., Lawler, J. J. y Crooks, K. R.** (2008). A reassessment of the interface between conservation and behaviour. *Animal Behaviour*, 75: 731-737.
- 2- **Carlstead, K.** (1996). Effects of captivity on the behaviour of wild mammals. En: D. G. Kleiman, M. E. Allen, K. V. Thompson y S. Lumpkin (eds.), *Wild Mammals in Captivity*. The University of Chicago Press, Chicago, pp. 317-333.
- 3- **Díez-Noguera.** (2013). Methods for serial analysis of long time series in the study of biological rhythms. *Journal of Circadian Rhythms* 11:7.
- 4- **Sutherland, W. J.** (1998). The importance of behavioural studies in conservation biology. *Animal Behaviour*, 56: 801-809.